Specifiche dell'HP-37E e dell'HP-38E

Lunghezza:	140 mm.
Larghezza:	75 mm.
Altezza:	30 mm.
Peso:	220 g.
Peso dell'alimentatore:	170 g.
Peso alla spedizione:	910 g.
Temperatura di funzionamento:	da 0^0 a 45^0 C.
Temperatura di ricarica:	da 15^0 a 40^0 C.
Temperatura di immagazzinamento:	da -40^0 a 55^0 C.
Tensione AC:	115 o 230 V ± 10% 50-60 Hz
Batterie:	2,5 V al nichel-cadmio ricaricabili
Tempo di ricarica: Calcolatore spento,	da 5 a 9 ore
Calcolatore acceso:	17 ore
Autonomia delle batterie:	Tipicamente 3 ore di funzionamento continuo

GARANZIA

Garanzia completa per un anno

L'HP 37-E, 38E, ed i loro accessori sono garantiti contro i difetti di materiale e di lavorazione per 1 anno dalla data di consegna. Durante il periodo di garanzia la Hewlett-Packard riparerà o, a sua scelta, sostituirà senza addebito i componenti risultati difettosi, purchè il calcolatore o gli accessori vengano affidati al servizio assistenza Hewlett-Packard (vedere le istruzioni di spedizione). Questa garanzia non è valida se il calcolatore o gli accessori sono stati danneggiati a seguito di un incidente o per cattivo uso da parte del cliente o se il danno è il risultato di una riparazione o modifica eseguita da altri che non sia un centro di assistenza autorizzto della Hewlett-Packard. Nessuna altra garanzia implicita o esplicita è fornita dalla Hewlett-Packard. La Hewlett-Packard non può essere ritenuta responsabile per eventuali danni.

Hewlett-Packard italiana S.p.A.:
Via Amerigo Vespucci 2, 20124 Milano, telefono (02) 62 51 (10 linee)
Dall' 1-8-78 Via Di Vittorio angolo F.lli Cervi - Cernusco S/N - Tel. 02-903691

5952-9702 - Italian 20K - 5/78 - G.M.

HP-37E HP-38E

HEWLETT hp PACKARD

L'HP37-E e l'HP-38E offrono migliori prestazioni, un minore costo e la tradizionale qualità Hewlett-Packard.
HP-37E per problemi commerciali
HP-38E finanziario programmabile

La nuova linea di calcolatori finanziari Hewlett-Packard

Nuove tecniche di progettazione per offrire un maggior numero di funzioni commerciali e finanziarie ad un prezzo accessibile ai professionisti più giovani

I nuovi calcolatori cammerciali della serie E sono stati progettati " a misura d'uomo" per rendere più facili l'uso e l'interpretazione delle funzioni commerciali e finanziarie. Una tecnica di progettazione radicalmente nuova vi offre queste prestazioni a prezzi inferiori, ma senza compromettere i tradizionali standards di qualità Hewlett-Packard.
Se scegliete il calcolatore HP-37E per problemi commerciali o l'HP-38E Finanziario programmabile, scoprirete le stesse nuove caratteristiche:

Nuovo sistema di risoluzione dei problemi

Un nuovo, semplice ed intuitivo sistema di risoluzione dei problemi vi permette di affrontare qualunque problema di interesse composto, in termini di flussi di cassa positivi o negativi, impostandone i termini in qualunque ordine e determinando la soluzione premendo un solo tasto.

Nuovo visore di facile lettura

Le grandi cifre di un rosso brillante sono di più facile lettura. Vi sono anche i punti automatici per separare le migliaia nei grandi numeri.

Nuova la forma e le dimensioni

Una forma perfetta per la mano, una grandezza che li rende realmente tascabili.

Nuova la capacità di autodiagnosi

Una routine di autodiagnosi preprogrammata permette di verificare il corretto funzionamento del calcolatore.

Codici di errore

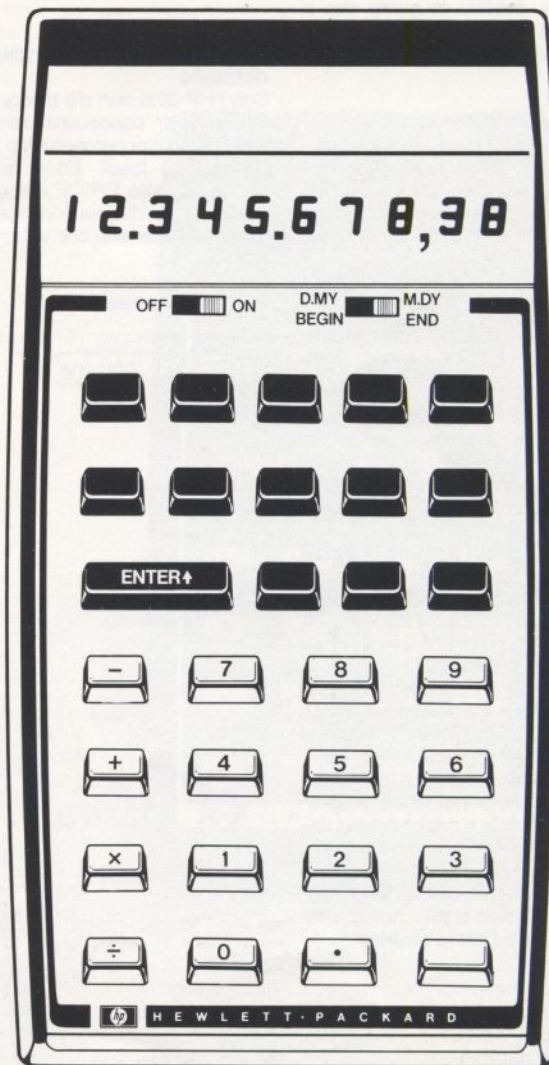
Se commettete un errore nei calcoli vengono visualizzati speciali codici di errore per aiutarvi ad individuarlo. L'accuratezza dei calcoli, finora disponibile solo a prezzi molto superiori, vi permette di affrontare i problemi con maggiore sicurezza.

Qualità, dettagli e prezzo

Nonostante i prezzi siano accessibili, basta usare un calcolatore della serie E per rendervi conto della tradizionale qualità Hewlett-Packard. Vi accorgerete subito della eccezionale attenzione dedicata ai dettagli: tasti con retroazione tattile, tasti raggruppati logicamente, semplice codifica con i colori, piedini antislittamento per una buona stabilità sul tavolo, ed altro ancora.

RPN: Un sistema logico che prepara per il futuro

L'uso da parte della Hewlett-Packard della logica RPN e della catasta operativa di quattro registri rende più rapida, più facile e più efficiente la risoluzione dei problemi. I calcoli complessi vengono affrontati semplicemente, nello stesso ordine in cui li avete sempre eseguiti a mano.
Potete dimenticarvi delle parentesi, i risulatati intermedi vengono sempre visualizzati ed i codici riuniti (*) semplificano enormemente la programmazione. La Hewlett-Packard scelse la RPN fin dall'inizio dato che questa è realmente un aiuto per studenti, professori e professionisti che usano od useranno gli elaboratori elettronici.

HP-37E e HP-38E Calcolatori finanziari dell'era del computer

Dimensioni reali

Il nuovo HP-37E della Hewlett-Packard è il calcolatore che vi serve per trovare una risposta alla maggior parte dei problemi commerciali e finanziari nella maniera più semplice e rapida.
Troverete funzioni comodissime per stabilire prezzi, interessi composti, linee di tendenza, ammortamenti, statistica, calcoli di tempo e denaro e molti altri problemi, che bancari, ragionieri, agenti immobiliari, brokers, marketing managers, studenti e gente che si occupa di commercio in generale affrontano ogni giorno.

Semplice approccio ai problemi

L'HP-37E vi permette di formulare i vostri problemi in una maniera semplice ed intuitiva senza fare costantemente riferimento alle istruzioni.
I problemi finanziari vengono impostati ed i risultati visualizzati, in termini di flussi di cassa in entrata ed in uscita.
In questo modo potete facilmente calcolare l'utile derivante da un prestito con un pagamento di estinzione, le quote di un leasing con opzione di riacquisto, prezzi o rendimento di ipoteche scontate.

Una completa gamma di duttili funzioni finanziarie

La flessibilità dell'HP-37E vi dà molta più libertà d'azione nell'analisi di problemi finanziari da angolature differenti.
Se conoscete tre o quattro dei cinque valori in gioco in un problema finanziario (numero di periodi, tasso di interesse, valore attuale, pagamento periodico, valore futuro) li potete impostare in qualunque ordine e determinare i valori incogniti premendo un tasto.
Se poi desiderate cambiare uno degli elementi potete farlo premendo un solo tasto... non dovete riimpostare l'intero problema.

Piani di ammortamento

Impostate il capitale iniziale, il tasso di interesse periodico ed il valore del pagamento sull'HP-37E ed esso calcolerà un piano di ammortamento per qualunque numero di periodi premendo semplicemente il tasto AMORT. Potete vedere sul visore l'interesse accumulato e, premendo altri tre tasti, potrete conoscere la quota capitale rimborsata ed il debito residuo.

Percentuali per la vendita al dettaglio

Con l'HP-37E non c'è bisogno di formule per conoscere percentuali, variazioni percentuali o percentuali su totali. Ed il nuovo esclusivo tasto PRICE calcola il prezzo di vendita se conoscete il costo ed il margine che volete ottenere, cioè:

$$\text{Prezzo di vendita} = \text{Costo}\left(\frac{1}{1-\frac{\text{Margine}}{100}}\right)$$

Sette registri di memoria

Oltre a cinque registri finanziari ed alla catasta operativa di quattro registri, l'HP-37E ve ne offre altri sette per memorizzare e richiamare costanti, soluzioni, risultati intermedi, o qualunque altro numero desideriate ricordare durante i calcoli.

Tutte le più utili funzioni statistiche

L'HP-37E è dotato di utili funzioni statistiche per l'interpretazione dei dati e per la ricerca. Potete accumulare automaticamente i valori necessari al calcolo di medie (medie aritmetiche) e deviazioni standard per due variabili. L'HP-37E calcola anche linee di tendenza, regressioni lineari e coefficienti di correlazione per aiutarvi ad analizzare situazioni passate o future.

Versatili funzioni matematiche

Oltre ai soliti tasti aritmetici, l'HP-37E ha tutte le funzioni matematiche utili nelle analisi finanziarie e commerciali: $1/x$, $\sqrt{x}$, y^x, così come i fattoriali, i logaritmi naturali e la funzione esponenziale.

Come imparare ad usare il vostro calcolatore

La Hewlett-Packard vi aiuta anche dopo che avrete acquistato il calcolatore. Il vostro HP-37E è corredato di due pubblicazioni: "Risoluzione dei problemi finanziari con i calcolatori HP" che illustra i principali concetti finanziari e la risoluzione dei problemi, e "HP-37E Manuale per l'uso" che spiega in dettaglio come operano le funzioni del vostro HP-37E.

Accessori

L'HP-37E ha in dotazione un ricaricatore/alimentatore a corrente alternata che permette di usarlo a corrente di rete mentre le batterie si ricaricano; batterie ricaricabili al nichel-cadmio che offrono autonomia per circa tre ore di funzionamento ininterrotto; ed una custodia morbida ma resistente per proteggerlo.

(*) Grazie ai codici riuniti, anche se una funzione viene definita con la pressione di 2 od anche 3 tasti (ad es. **STO** ☒ 0), essa occupa sempre solo un passo della memoria di programma.

HP-37E Calcolatore Commerciale Finanziario

L'HP-38E è un calcolatore estremamente versatile, ed è anche programmabile; permette quindi un considerevole risparmio di tempo a managers, analisti e consulenti finanziari, agenti immobiliari e studenti di economia e commercio.
Oltre alla sua completa gamma di funzioni finanziarie, l'HP-38E ha la possibilità di "ricordare" i tasti premuti per risolvere un calcolo e di ripeterli più volte premendo un solo tasto.

Analisi dei flussi di cassa
L'HP-38E calcola il valore attuale netto (NPV) ed il tasso interno di rendimento (IRR) fino a 20 flussi di cassa distinti, o per venti gruppi di flussi di cassa distinti con fino a 99 flussi per ciascun gruppo (per un totale di 1980 flussi di cassa).

Facili calcoli di tempo e denaro
Con l'HP-38E potete determinare la quinta variabile, note le altre quattro in problemi di tempo e denaro. Potete inoltre calcolare gli interessi semplici. I problemi vengono sempre impostati in termini di flussi di cassa usando una intuitiva convenzione di segno: i flussi di cassa in uscita sono negativi ed i flussi di cassa in entrata sono positivi, sia per i dati impostati che per i risultati visualizzati.
La funzione AMORT calcola i piani di ammortamento qualunque periodo di tempo selezioniate, fornendo i valori dell'interesse accumulato, la quota capitale restituita ed il debito residuo.

Programmazione semplice ed immediata
Non ci sono misteri nella programmazione del vostro HP-38E. Un programma non è niente altro che la sequenza di tasti necessaria a risolvere un problema od ad eseguire un calcolo. La sola differenza è che dovete porre il calcolatore in modo "programmazione" con il tasto P/R (Program/Run) in modo che i tasti premuti non vengano eseguiti come al solito, bensì memorizzati. Per eseguire il programma, passate in modo "run" con il tasto P/R, impostate i dati e premete il tasto R/S (Run/Stop). Potete ripetere questa operazione quante volte volete, con dati differenti. Ogni volta che premete R/S, l'HP-38E esegue l'intera sequenza dei tasti in un attimo, senza alcun intervento da parte vostra e senza possibilità di errori. Non ci sono da imparare difficili linguaggi di programmazione o speciali procedure; potete risparmiare ore di tempo altrimenti sprecate in calcoli lunghi e noiosi.

Memoria flessibile
Gli otto passi di memoria di programma disponibili quando l'HP-38E viene acceso possono essere aumentati per i programmi più lunghi grazie alla conversione automatica di 13 dei venti registri di memoria in passi di programma Ciò vi offre fino a 99 linee di memoria per il vostro programma - una caratteristica che diventa ancora più preziosa se ricordate che l'HP-38E raggruppa le pressioni di tasti che costituiscono un'unica funzione e le memorizza in una sola linea della memoria di programma (codici riuniti).

Situazione della memoria
La funzione MEM dell'HP-38E vi permette di conoscere in ogni momento come è assegnata la memoria. Se è caricato un programma di 99 passi, MEM visualizza:

Caratteristiche di programmazione
L'istruzione GTO dell'HP-38E vi permette di saltare a qualunque passo della memoria e due tests numerici ($x \leq y$, $x = 0$) sono disponibili per prendere decisioni nel corso di un programma.
In programmazione, il visore indica il numero del passo ed il codice della funzione memorizzata nel passo stesso. Per una facile revisione dei programmi potete avanzare passo passo (SST) o retrocedere passo passo (BST) a qualunque linea del programma. Diventando esperti programmatori, apprezzerete il tasto pausa (PSE) che visualizza i risultati durante l'esecuzione dei programmi. Inoltre le funzioni per la manipolazione dei numeri come INTGR (parte interna), FRAC (parte decimale) e RND (arrotondamento) sono utili nella programmazione avanzata.

Calendario automatico
Un calendario automatico preprogrammato permette di usare l'HP-38E per calcolare il numero di giorni tra due date sulla base di un anno di 360 o 365 giorni, i giorni della settimana, date passate o future per utilizzarle in transazioni finanziarie. Il formato della data può essere scelto tramite un commutatore tra quello europeo (giorno, mese, anno) e quello americano (mese, giorno, anno).

Funzioni statistiche
Le funzioni statistiche dell'HP-38E comprendono il calcolo di medie pesate, medie e deviazioni standard per due variabili, stima lineare di valori di x ed y, e coefficienti di correlazione.

Versatile anche in matematica
Oltre all'aritmetica elementare, l'HP-38E calcola percentuali, percentuali sul totale, variazioni percentuali, radici quadrate, elevamenti a potenza, reciproci, esponenziali e logaritmi naturali.

Come ottenere il massimo dall'HP-38E

La Hewlett-Packard vuole essere sicura che voi otteniate il massimo dall'HP-38E. Ecco perchè ricevete col calcolatore "Risoluzione di problemi finanziari con i calcolatori HP", una guida di 68 pagine alla soluzione dei problemi finanziari, "HP-38E Manuale per l'uso", un completo manuale che spiega tutte le funzioni ed una guida alla programmazione del vostro HP-38E, ed una "Guida rapida dell'HP-38E" per rinfrescarvi la memoria.

Accessori

L'HP-38E ha in dotazione un ricaricatore/alimentatore a corrente alternata che vi permette di usarlo a corrente di rete mentre le batterie si ricaricano; batterie ricaricabili al nichel-cadmio che offrono autonomia per circa tre ore di funzionamento ininterrotto ed una custodia morbida ma resistente per proteggerlo.

HP-38E Calcolatore Finanziario Programmabile

L'HP-37E e l'HP-38E eseguono rapidamente e facilmente i vostri calcoli commerciali

Problema... volete costruirvi una casa fra 5 anni e dovete risparmiare per quella data 50.000.000 per il pagamento in contanti. Se il vostro libretto di risparmio vi dà un interesse del 5,75% calcolato trimestralmente, quanto dovete depositare ora per avere quei 50.000.000 tra 5 anni?.

Soluzione... con la convenzione dei flussi di cassa dell'HP-37E o dell'HP-38E, il denaro che riceverete è considerato positivo mentre quello che sborsate è negativo. Per risolvere questo problema, premete i tasti indicati qui sotto e leggete sul visore la risposta.

Tasti	Visore	
f CL FIN	0.00	Due pressioni di tasti azzerano tutti i registri finanziari
5 ENTER↑	5.00	Numero di anni
4 × n	20.00	Il numero di quadrimestri viene posto nel registro n
5.75 ENTER↑	5.75	Tasso di interesse annuale
4 ÷ i	1.44	Il tasso di interesse annuale viene convertito in trimestrale e memorizzato in i
50.000.000 FV	50.000.000	Il valore futuro che vi sarà restituito (+)
PV	−37.583.676,47	

Questa è la somma da depositare ora, per avere a disposizione 50.000.000 fra 5 anni. Dato che si tratta di denaro da pagare, il segno è negativo. Vediamo ora come è facile cambiare parte del problema.

Problema... ora potete depositare solo 10.000.000 ma sarete in grado di effettuare dei versamenti periodici sul conto. Quanto dovreste depositare trimestralmente per raggiungere la cifra di 50.000.000 fra 5 anni?.

Soluzione... quando vi sono dei versamenti periodici, è importante sapere se tali pagamenti vengoni effettuati all'inizio o alla fine dei periodici. Supponiamo che vogliate effettuare i versamenti alla fine dei trimestri. Ponete il selettore di annualità BEGIN/END su END.

Tasti	Visore	
10.000.000 CHS PV	−10.000.000,00	Questo è il deposito che vi potete permettere.
PMT	−1.596.750,23	Questa è la somma da depositare ogni tre mesi.

Analisi del flusso di cassa scontato

Sia l'HP-37E che l'HP-38E eseguono due tipi di analisi del flusso di cassa scontato: NPV (valore attuale netto) ed IRR (tasso interno di ritorno). "HP-37E Manuale per l'uso" indica i tasti da premere per determinare NPV e le istruzioni per un metodo iterativo per determinare IRR. Sull'HP-38E entrambi i valori vengono determinati premendo solo un tasto:

Problema... una proprietà è in vendita a $ 70.000. Se desiderate un reddito del 13,755%, ed i flussi di cassa previsti, al netto delle tasse, sono elencati qui sotto, è conveniente l'acquisto?.

Anno	Flusso di cassa in $
1	14.000
2	11.000
3	10.000
4	10.000
5	10.000
6	9.100
7	9.000
8	9.000
9	4.500
10	71.000

(la proprietà viene rivenduta dopo dieci anni)

Soluzione... impostare il tasso di interesse, il prezzo di acquisto come flusso di cassa negativo, premete NPV e sul visore apparirà 879,93. Dato che il valore attuale netto è positivo, l'investimento soddisfa l'obiettivo di profitto minimo del 13,75%.

Problema... qual è il rendimento effettivo di questo investimento?.

Soluzione... premendo IRR ottenete 14.01 - il rendimento effettivo. È veramente semplice!

Come il calcolatore programmabile HP-38E semplifica i calcoli finanziari

La programmabilità in un calcolatore tascabile commerciale finanziario vi può facilitare tutti i calcoli, dai più semplici ai più complessi.

Potete:

- **Automatizzare i calcoli di routine** per liberarvi dai lavori faticosi come le fatture, i rendiconti ed il calcolo dei prezzi.
- **applicare subito i molti programmi già pronti** per risolvere i vostri problemi, copiandoli direttamente dai libri di applicazione
- **sviluppare i vostri programmi personali** con le avanzate caratteristiche di programmazione dell'HP-38E.

Un semplice programma

Ci vogliono pochi minuti per scrivere un semplice programma sul vostro HP-38E, anche se esso può risparmiarvi ore di tediosi calcoli.

Problema... possedete un negozio e l'Imposta sul Valore Aggiunto (IVA) è stata ridotta da 15% al 12%. Dovete cambiare i cartellini dei prezzi di tutti gli articoli.
Dovete quindi:

1. Sottrarre la "vecchia" IVA del 15% dal prezzo di vendita, ricordando che l'IVA è una percentuale del valore netto e che il margine corrispondente è;

$$\left(1-\frac{1}{1+\frac{IVA}{100}}\right)\times 100$$

   in questo caso 13.04%.
2. Sommare la "nuova" IVA del 12%.

Soluzione... potreste naturalmente calcolare il nuovo prezzo di ciascun articolo ripetendo le operazioni di cui sopra sulla tastiera. Ma la maniera più rapida e più sicura è quella di scrivere un **programma** per fargli eseguire i calcoli in vece vostra.
Per scrivere il programma sul calcolatore, premete per prima cosa g P/R per porre l'HP-38E in modo programmazione (il visore vi indica che ora vi trovate in questo modo). Premete poi i tasti che seguono:

ENTER↑
13.04 % − sottrae la "vecchia" IVA del 15% o meglio il margine equivalente del 13.04%.
12 % + aggiunge la "nuova" IVA del 12%.

Questi sono gli stessi tasti che avreste usato per risolvere il problema direttamente sulla tastiera ma, in modo programmazione, essi non vengono eseguiti, bensì ricordati dall'HP-38E.

Per eseguire il programma passate in modo run premendo g P/R .
L'esecuzione del programma inizia premendo R/S (Run/Stop).

Per calcolare il nuovo prezzo di vendita, impostate il vecchio prezzo e premete R/S:

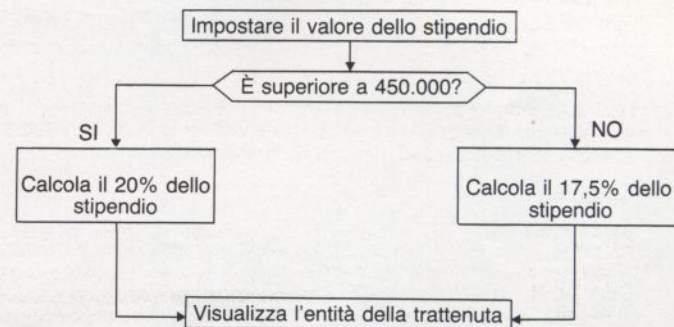
Esempi:

59.500	57.950,14
24.000	23.374,85
975	949,60

Decisioni:

Tra le molte utili istruzioni per la programmazione dell'HP-38E, le più preziose sono probabilmente i test condizionali, come x≤y, che il calcolatore usa per prendere delle decisioni durante l'esecuzione di un programma.

Problema... volete calcolare le trattenute fiscali sugli stipendi di un gran numero di impiegati, tenendo conto che sugli stipendi di 450.000 e più la trattenuta è del 20%, mentre per gli stipendi inferiori e del 17,5%.

Soluzione... scrivete un programma che calcoli l'entità della trattenuta. Per prima cosa dovreste tracciare un diagramma come questo per aiutarvi a chiarire il processo decisionale:

Quando sarete pratici della programmazione dell'HP-38E, vi ci vorrà solo un minuto per scrivere il programma di 10 righe che risolve il problema di cui sopra, solo apparentemente complesso.
Una volta memorizzato il programma, potete eseguirlo quante volte volete, premendo un solo tasto e ottenendo il risultato in pochi secondi.